

東洋大学学術情報リポジトリ Toyo University Repository for Academic Resources

従業者規模別に捉えた小売構造における変化の分析と考察

著者	峰尾 美也子
著者別名	Mineo Miyako
雑誌名	経営論集
号	63
ページ	71-87
発行年	2004-11
URL	http://id.nii.ac.jp/1060/00004895/

従業者規模別に捉えた小売構造における変化の分析と考察

峰 尾 美也子

- I はじめに—問題意識と研究課題—
- II 小売業の構造的変化
- III 従業者規模別にみる小売構造の内部要因分析—効率性の検討—
- IV おわりに—要約と課題—

I はじめに—問題意識と研究課題—

本論文は、拙稿（2000）において明らかにされた大型化の進展を中心とする日本の小売構造変化に対して、最新のデータを吟味した上での新たな視点を加えた分析を行うことで、近年の構造変化とその構造変化をもたらす要因を考察するものである。

これに際しては、第1に、日本の小売業の構造的特性の変化を現実のデータを参照して検討する。第2に、小売構造の大型化の問題は、小売業における市場集中の問題と換言できるため、小売業における市場集中度を考察する。第3に、集中度の規定因の1つである規模の経済の観点から、小売構造変化の内部要因に対して統計的分析を行う。

II 小売業の構造的変化

1. 小売業の構造的特性

「零細性」「過多性」などが代表的な特性として指摘されてきた日本の小売構造は、1980年代以降、急速な構造変化を遂げてきている。【表1】を見るなら、1980年代に至るまで小売店舗数は一貫して増加し続けているが、1982年をピークとして減少に転じ、その減少傾向は1990年代からは極めて顕著に現れている。店舗数は減少しているものの、年間販売額（名目および実質年間販売額）、従業者数、売場面積は、一部例外はあるものの、ほぼ一貫した増加傾向を示していることから、零細性および過多性という特性が弱まり、大型化の進展が読み取れるのである。

【表1】日本の小売業の店舗数、年間販売額、従業者数、売場面積の推移

	1970	1972	1974	1976	1979	1982	1985
店舗数(千店)	1,471	1,496	1,548	1,614	1,674	1,721	1,629
年間販売額(兆円)	22	28	40	56	74	94	102
実質年間販売額(兆円)	22	26	26	30	36	39	41
従業者数(千人)	4,926	5,141	5,303	5,580	5,960	6,369	6,329
売場面積(百万㎡)	69	66	71	75	86	95	95
	1988	1991	1994	1997	1999	2002	
店舗数(千店)	1,620	1,591	1,500	1,420	1,407	1,300	
年間販売額(兆円)	115	141	143	148	144	135	
実質年間販売額(兆円)	47	53	53	55	54	53	
従業者数(千人)	6,851	6,937	7,384	7,351	8,029	7,973	
売場面積(百万㎡)	102	110	122	128	134	141	

注1) 1991年の各種データは、改定前データ¹。

注2) 実質年間販売額は、消費者物価指数(全国 商品)をもとに、1970年を100としてデフレートして筆者が算出した²。

注3) 売場面積の取扱い範囲は1979年調査から変更されている。『商業統計表』における売場面積は「商店が商品を販売するために実際に使用している延べ床面積」とされるが、1976年調査以前は、①売場、売場間の通路、ショーウィンド、ショールーム等、サービス施設、承り所等、物品加工修理場、および②階段、エスカレータ、エレベータ、食堂、喫茶室、休憩室、公衆電話室、便所、連絡通路、文化催場が売場面積としての範囲であったが、1979年調査以降は①のみに変更された。

注4) 1999年は簡易調査で事業所の捕捉を行っているため、時系列を考慮したもので調整しなおさなくてはならない。ここでは1997年と2002年を比較する際の参考に掲載した。

資料)『商業統計表』『消費者物価指数年報』

2. 小売業における市場集中

小売構造の大型化の問題は、換言すれば、小売業における市場集中³の問題であるため、本節では日本の小売市場における市場集中の実態を考察する。市場集中と一言でいっても、その観点によって様々な解釈が可能となる。最初に一般的に市場集中度として使用される年間販売額による上位企業への集中度を見た上で、次に、従業者規模別に捉えた店舗数、年間販売額、従業者数、売場面積の集中度を考察する。

〔1〕上位企業への集中度

¹ 商業統計表においては、1994年からは日本標準産業分類の改訂(1993年10月改訂、1994年4月1日適用)により、改定後の分類で調査が行われている。1991年データは、調査時には改定前の分類による数値であるが、1994年度の商業統計表には、改定後の分類による再集計値が売場面積以外は掲載されている。

² 2002年に関しては、『消費者物価指数年報』における消費者物価指数(全国 財)のデータを使用した。

³ 市場集中の理論、および計測基準・集中指標は、Bain(1968)、Clarke(1985)、Scherer(1990)、Shepherd(1997)、新庄(1995)などに詳しい。

本項では、日本の小売市場における上位企業への年間販売額の集中度の変化を見ていく。【表2】からわかるように、1970年から2002年までの約30年間における上位企業への集中度は、上位10社（CR₁₀）、25社（CR₂₅）、50社（CR₅₀）、100社（CR₁₀₀）の全てにおいて1974年までは一貫した増加傾向を見せている。そして1974年から1982年までは、CR₁₀、CR₂₅、CR₅₀、CR₁₀₀、CR₂₀₀全てが減少し（CR₁₀とCR₂₀₀の1976年から1979年への増加を除く）、その後1982年を境にして再び増加している⁴。

1982年以降は上位企業における集中度は年々増加し、2002年には上位10社への集中度が10%を超えるまでに至っている。この上位企業への集中度の顕著な増加傾向から、上位集中化という構造変化が読み取れるのである。

【表2】小売業の集中度（%）

	CR ₁₀	CR ₂₅	CR ₅₀	CR ₁₀₀	CR ₂₀₀	CR ₅₀₀
1970	5.8	9.4	12.1	14.3		
1972	6.7	10.7	13.5	16.1		
1974	7.4	12.1	15.1	18.2	21.0	
1976	6.6	11.4	13.6	16.5	19.3	
1979	6.7	10.7	13.4	16.3	19.4	
1982	6.5	10.4	13.0	15.9	19.2	
1985	6.8	10.9	13.8	17.1	20.8	
1988	7.3	11.2	14.2	17.6	21.5	
1991	7.2	11.1	14.2	17.6	21.5	26.3
1994	7.4	10.8	14.0	17.7	21.8	27.3
1997	7.5	11.0	14.4	18.4	23.1	28.9
2002	11.4	16.1	20.6	25.8	30.9	36.7

注）集中度は「日本の小売業調査」における日本の小売業500（200、100）社ランキングと『商業統計表』における小売業の年間販売額の2つを使用して算出した。また、資料の都合上、CR₂₀₀とCR₅₀₀の一部が欠如している。

資料）「日本の小売業調査」、『商業統計表』より筆者が算出

〔2〕従業者規模別集中度

Bain（1968）は、「市場を分類する際には上位4社とか上位8社による市場支配の割合というような単純指標だけではなく、売手数や規模別分布というような他の特質による売手集中の測定も必要である」⁵と指摘している。Bain（1968）が指摘する規模別分布には従業者数、店舗面積、年間販売額などによる規模というように様々な解釈が存在すると思われるが、本論文では従業者数によ

⁴ まず、1974年を境に上位企業への集中度が増加傾向から減少傾向に転じたのは、同年に施行された大店法の影響が大きいと思われる。そして1982年とは、1974年の施行以来中小小売店舗の保護と大規模小売店舗に対する規制が強化される方向に進むなかで大店法の運用強化が始まった年であり、かつこの年をピークとして小売店舗数が激減し始めた年である。

⁵ Bain（1968）、邦訳 pp.120-121.

る規模という観点を採用する。

なお、ここで使用するの『商業統計表』のデータ⁶を使用して筆者が算出したデータであること、零細規模（1～4人）・小規模（5～9人）・中規模（10～49人）・大規模（50人以上）という店舗規模の4区分はデータの解釈を容易にするために本論文において筆者が独自に設定したものであることを注記しておく⁷。

2-1 従業者規模別店舗数集中度

【表3】【表4】より、零細規模店舗は70～80%前後を占めているが減少が著しい。零細規模店舗以外は1979年から2002年まで増加し続けている。増減率が最も顕著なのは大規模店舗（236.7%）、続いて中規模店舗（210.0%）である。よって、店舗数においては中規模店舗・大規模店舗への上位集中化が進展しているといえる。

【表3】従業者規模別店舗数集中度（%）

	1979	1982	1985	1988	1991	1994	1997	2002
零細規模	85.0	84.2	82.8	80.0	79.4	75.7	74.6	69.3
小規模	10.5	10.9	11.7	13.2	13.5	14.8	15.0	16.8
中規模	4.1	4.6	5.1	6.3	6.6	8.8	9.6	12.7
大規模	0.3	0.4	0.4	0.5	0.5	0.7	0.8	1.1

資料)『商業統計表』より筆者が算出

【表4】従業者規模別店舗数集中度増減率（%）

	1979～ 2002	1979～ 1982	1982～ 1985	1985～ 1988	1988～ 1991	1991～ 1994	1994～ 1997	1997～ 2002
零細規模	-18.5	-1.0	-1.6	-3.3	-0.7	-4.7	-1.5	-7.1
小規模	60.0	3.8	7.1	13.0	1.8	10.3	0.9	12.4
中規模	210.0	11.0	12.2	22.9	4.9	33.0	9.8	32.1
大規模	236.7	9.0	11.1	11.2	11.4	31.1	17.4	45.9

資料)『商業統計表』より筆者が算出

2-2 従業者規模別年間販売額集中度

【表5】【表6】より、零細規模店舗・小規模店舗が減少傾向なのに対し、中規模店舗・大規模店舗は増加傾向にある。よって、年間販売額に関しても上位集中化が進んできていることが読み取

⁶ ここで1979年から2002年までの『商業統計表』におけるデータを使用したのは、1968年調査までと1970年調査以降とは従業者の定義が異なり、かつ、【表1】の注3に示したよう、1979年調査以降売場面積の取扱い範囲が変更されたためである。

⁷ この零細規模、小規模、中規模、大規模という従業者規模の4区分は、本論文が拙稿（2000）を発展させた内容の論文であることから、同様の設定とした。

れるが、店舗数集中度の増加率では大規模店舗（236.7%）よりもわずかに低かった中規模店舗（210.0%）への集中度の増加率が最大であるということは注目すべき点である。

【表5】従業者規模別年間販売額集中度（%）

	1979	1982	1985	1988	1991	1994	1997	2002
零細規模	33.4	32.9	31.2	27.9	27.2	23.3	21.7	16.5
小規模	20.8	22.0	21.6	21.0	20.5	20.2	19.3	18.1
中規模	25.0	25.1	26.6	29.6	30.3	33.3	34.7	37.5
大規模	20.8	20.1	20.6	21.5	22.0	23.2	24.3	27.9

資料)『商業統計表』より筆者が算出

【表6】従業者規模別年間販売額集中度増減率（%）

	1979～ 2002	1979～ 1982	1982～ 1985	1985～ 1988	1988～ 1991	1991～ 1994	1994～ 1997	1997～ 2002
零細規模	-50.7	-1.7	-5.2	-10.4	-2.7	-14.3	-6.9	-24.0
小規模	-13.1	5.6	-1.7	-2.8	-2.1	-1.5	-4.5	-6.6
中規模	50.1	0.4	6.1	11.0	2.4	10.1	4.1	8.2
大規模	34.5	-3.3	2.8	4.4	2.3	5.2	4.9	14.9

資料)『商業統計表』より筆者が算出

2-3 従業者規模別従業者数集中度

【表7】【表8】より、零細規模店舗の減少が顕著であり、1980年代後半以降は小規模店舗も減少傾向にあるのに対して、中規模店舗・大規模店舗は増加傾向にある。よって、従業者数に関しても、中規模店舗・大規模店舗への上位集中化の進行を読み取ることが出来る。

【表7】従業者規模別従業者数集中度（%）

	1979	1982	1985	1988	1991	1994	1997	2002
零細規模	50.0	48.0	45.7	41.8	40.2	33.8	31.7	24.8
小規模	18.2	18.2	18.7	19.5	19.3	19.0	18.3	17.6
中規模	20.7	22.2	23.6	26.8	27.5	32.3	33.7	37.4
大規模	11.1	11.6	12.0	12.0	13.1	14.8	16.3	20.2

資料)『商業統計表』より筆者が算出

【表8】従業者規模別従業者数集中度増減率（%）

	1979～ 2002	1979～ 1982	1982～ 1985	1985～ 1988	1988～ 1991	1991～ 1994	1994～ 1997	1997～ 2002
零細規模	-50.4	-4.0	-4.7	-8.7	-3.8	-15.8	-6.1	-21.8
小規模	-3.0	0.4	2.3	4.6	-1.2	-1.3	-4.0	-3.5
中規模	80.7	7.0	6.5	13.4	2.6	17.8	4.3	10.9
大規模	81.0	4.2	3.3	-0.2	9.6	13.1	9.7	24.1

資料)『商業統計表』より筆者が算出

2-4 従業者規模別売場面積集中度

【表9】【表10】より、零細規模店舗の減少および中規模店舗・大規模店舗の増加傾向が顕著である。また、小規模店舗が1994年からは減少に転じていることから、売場面積に関しても、上位集中化の進行は明らかである。

【表9】従業者規模別売場面積集中度 (%)

	1979	1982	1985	1988	1991	1994	1997	2002
零細規模	52.3	51.4	47.8	46.0	44.9	39.9	36.5	29.0
小規模	15.3	15.4	15.7	16.5	17.0	17.3	16.5	16.4
中規模	16.1	16.1	17.5	18.5	18.6	21.6	22.9	26.0
大規模	16.3	17.2	18.9	19.0	19.5	21.2	24.2	28.6

資料)『商業統計表』より筆者が算出

【表10】従業者規模別売り場面積集中度増減率 (%)

	1979～ 2002	1979～ 1982	1982～ 1985	1985～ 1988	1988～ 1991	1991～ 1994	1994～ 1997	1997～ 2002
零細規模	-44.6	-1.8	-6.9	-3.8	-2.4	-11.0	-8.6	-20.6
小規模	7.1	0.5	2.4	5.0	2.6	2.0	-5.0	-0.3
中規模	61.9	0.3	8.6	5.6	0.7	15.9	6.0	13.7
大規模	75.2	5.1	10.3	0.2	2.8	8.5	14.3	18.3

資料)『商業統計表』より筆者が算出

以上の店舗数・年間販売額・従業者数・売場面積の集中度および集中度増減率より、零細規模店舗の減少率が全てにおいて顕著な反面、中規模店舗・大規模店舗は一貫した増加傾向を示している⁸。ただし、大規模店舗のみへの集中化が進展しているのではなく、中規模店舗にもほぼ同様の集中化が進展していることから、底上げ的に集中度が高まっているといえよう。かくして、従業者規模別に小売業の構造変化を捉えると、中規模店舗・大規模店舗への底上げ的な上位集中化という傾向が明らかになる。また、1979年から2002年までの集中度の変化として、店舗数、従業者数、売場面積の集中度増加率は大規模店舗において最大であるにもかかわらず、年間販売額集中度の増加率は中規模店舗において最大であることは注目すべき点であるといえよう。

前項の上位企業への集中度の変化とあわせ、日本の小売構造においては、上位集中化という構造変化が進展し、さらに、それは大規模店舗のみへの集中化ではなく、底上げ的なものであることが明らかになったのである。

⁸ 大規模店舗における年間販売額集中度増減率 1979～1982 年 (-3.3) と従業者数集中度増減率 1985～1988 年 (-0.2) のみ例外である。

Ⅲ 従業者規模別にみる小売構造の内部要因分析 — 効率性の検討 —

1. 小売業における効率性 — 規模の経済の分析 —

前章より、従業者規模別集中度から捉えた小売構造変化は、中規模店舗・大規模店舗への底上げ的な上位集中化の進展が明らかとなった。本章では、この上位集中化の進展という小売構造変化の内部要因に関する分析・検討を行う。小売業における集中度の主要な決定要因として規模の経済が挙げられることは、拙稿（2000）で指摘したとおりである⁹。そこで、本章においては、Ingene（1984）のモデル¹⁰を援用し、時系列的に見た場合、各従業者規模において如何なる規模の経済が存在しているかを明らかにするための分析を行う。

Ingene（1984）のモデルとは、コブ＝ダグラス生産関数（Cobb-Douglas production function）¹¹を採用した $S = AK^{b_1}L^{b_2}$ （ S ：店舗あたり年間販売額、 A ：使用された技術を反映するような定数項、 K ：店舗あたり資本（具体的には売場面積）、 L ：店舗あたり従業者数、 b_i ： i 番目のインプットに関連した年間販売額の弾力性）というモデルであり、帰無仮説は $H_0: \sum b_i = 1$ 、対立仮説は $H_1: \sum b_i \neq 1$ となる。ちなみに、 $\sum b_i < 1$ の場合が規模に関して収穫逓減、 $\sum b_i = 1$ の場合が規模に関して収穫不変（一定）、 $\sum b_i > 1$ の場合が規模に関して収穫逓増を意味する。その分析のために、次のデータの選択および操作を行った。

- ①『商業統計表（1979年、1982年、1985年、1988年、1991年、1994年、1997年、2002年）』の全国の従業者規模別店舗数、年間販売額、従業者数、売場面積データを使用する。
- ②従業者規模によって零細規模、小規模、中規模、大規模の4規模に再分類し、各規模におけるデータを作成する。
- ③調査間隔の不均一性およびデータ数（1979年から2002年における8年度分のデータ）の少なさを解消するために、各規模のデータにおける年平均増減率を求め、調査対象外の年度の数値を算出する。これにより、1979年から2002年までの24年分のデータを作成する。
- ④年間販売額における物価指数の変動による影響を削除するために、消費者物価指数（全国 商品）¹²をもとに、1979年を100としてデフレートし、実質年間販売額を求める。
- ⑤各従業者規模において「1店舗あたり平均従業者数」を「従業者数／店舗数」から、「従業者1人あたり実質年間販売額（労働生産性）」を「実質年間販売額／従業者数」から算出する。

⁹ 詳しくは、拙稿（2000）、pp. 112-113を参照のこと。

¹⁰ 詳しくは、拙稿（2000）、pp. 105-106を参照のこと。

¹¹ コブ＝ダグラス生産関数とは、産出量を V 、資本を K 、労働を L とした場合に、 $V = AK^{\alpha}L^{\beta}$ で示される生産関数である（金森・荒・森口（2002）、p. 421）。

¹² 2001年および2002年の『消費者物価指数年報』においては、消費者物価指数（全国 財）のデータを使用。

また、「1店舗あたり平均売場面積」を「売場面積／店舗数」から、「売場面積1㎡あたり実質年間販売額（坪効率¹³）」を「実質年間販売額／売場面積」から算出する。なお「1店舗あたり実質年間販売額」は、「実質年間販売額／店舗数」から算出される。

⑥BLUE プログラム¹⁴を使用して時系列分析を行う。ここで使用される基本モデルは、Ingene（1984）のモデルである。実際には、非線形モデルを両辺の対数をとることで線形化した両対数モデルを使用する。

2. 従業者規模別にみる小売業における規模の経済 — 分析と結果 —

〔1〕労働生産性に関する規模の経済

Ingene（1984）のモデルの独立変数を従業者数（L）のみで採用する。つまり、 $S = AL^{b_1}$ （S：従業者1人あたり実質年間販売額（万円）、L：1店舗あたり平均従業者数（人））とする。両対数モデルは $\log S = \log A + b_1 \log L$ で、 $\log S = S'$ 、 $\log A = \alpha$ 、 $b_1 \log L = \beta_1 L'$ （ただし、 $b_1 = \beta_1$ ）とすれば、 $S' = \alpha + \beta_1 L'$ という回帰式になる。分析結果は【表11】にまとめられる。

【表11】従業者規模別回帰分析：労働生産性

単純最小自乗法：OLS の結果 [n=24、自由度=22]

	α	β_1	β'_1	R^2	$\overline{R^2}$	DW	F 値
零細規模	4.01 ^a	3.66 ^a	0.87 ^a	0.76	0.75	0.31	68.70 ^a
小規模	7.07 ^a	0.14	0.04	0.00	-0.04	0.24	0.03
中規模	-13.82 ^b	7.31 ^a	0.57 ^a	0.33	0.30	0.23	10.73 ^a
大規模	4.63 ^c	0.66 ^d	0.23 ^d	0.05	0.01	0.13	1.19

a：1%水準で有意、b：5%水準で有意、c：10%水準で有意、d：15%水準で有意

β' ：標準偏回帰係数、 R^2 ：決定係数、 $\overline{R^2}$ ：自由度調整済み決定係数、DW：ダービン・ワトソン値

ダービン・ワトソン・テストの結果、【表11】においては、全て5%水準で相関の不在は棄却され、「一次の系列相関あり（正の相関）」と判断されるため、コックラン・オーカット法（Cochrane-Orcutt Procedure）¹⁵によって系列相関の除去作業を行う。この結果は【表12】である。

¹³ 坪効率は、売場面積1坪あたり売上高、つまり売場面積3.3㎡あたり年間販売額のことを指すが、ここでは、3.3㎡ではなく1㎡あたり年間販売額を用いる。

¹⁴ 吉野・高橋（1990）の付録で、これをパソコンで使用するにより、様々な計量分析が行える。

¹⁵ 詳しくは、吉野・高橋（1990）、pp. 74-92 を参照のこと。

【表12】 従業者規模別回帰分析：労働生産性

コックラン・オーカット法[Step 1]の結果 [n=23、自由度=21]

	α	β_1	β'_1	R^2	\bar{R}^2	DW	F 値
零細規模	0.89 ^a	1.51	0.22	0.05	0.00	0.58	1.04
小規模	2.76 ^a	-8.53 ^a	-0.87 ^a	0.75	0.74	0.62	62.81 ^a
中規模	-3.14 ^a	11.81 ^a	0.59 ^a	0.35	0.32	0.82	11.30 ^a
大規模	0.64 ^c	-0.51	-0.08	0.01	-0.04	0.42	0.13

a：1%水準で有意、b：5%水準で有意、c：10%水準で有意、d：15%水準で有意

β' ：標準偏回帰係数、 R^2 ：決定係数、 \bar{R}^2 ：自由度調整済み決定係数、DW：ダービン・ワトソン値

同様に、ダービン・ワトソン・テストの結果、全て5%水準で相関の不在は棄却され、「一次の系列相関あり（正の相関）」と判断されるため、再度コックラン・オーカット法によって系列相関の除去作業を行う¹⁶。この結果は【表13】である。

【表13】 従業者規模別回帰分析：労働生産性

コックラン・オーカット法[Step 2]の結果 [n=22、自由度=20]

	α	β_1	β'_1	R^2	\bar{R}^2	DW	F 値
零細規模	0.34 ^a	-0.66	-0.09	0.01	-0.04	1.49	0.16
小規模	1.04 ^a	-11.18 ^a	-0.90 ^a	0.80	0.79	1.62	81.53 ^a
中規模	-1.29 ^b	11.83 ^a	0.53 ^a	0.28	0.25	1.70	7.95 ^a
大規模	0.09 ^c	0.18	0.04	0.00	-0.05	1.71	0.03

a：1%水準で有意、b：5%水準で有意、c：10%水準で有意、d：15%水準で有意

β' ：標準偏回帰係数、 R^2 ：決定係数、 \bar{R}^2 ：自由度調整済み決定係数、DW：ダービン・ワトソン値

これで全てが「系列相関なし」と判断されるに至った。【表13】の結果より、零細規模店舗・大規模店舗においては、決定係数の低さと β_1 値およびF値の有意確率の低さから規模の経済・不経済の存在は判断できない。一方、小規模店舗においては規模の不経済、中規模店舗においては、決定係数があまり高くないものの規模の経済の存在が認められる。つまり、中規模店舗は、1店舗あたりの従業者数を増やせば、労働生産性が従業者規模の拡大以上に増大する規模といえよう。この効率性が、中規模店舗への集中度増加の一因と考えられる。

さらに【表1】に示したよう、従業者規模別の店舗数、従業者数、年間販売額は1970年以降のデータを用いることが可能であるため、1970年から2002年までのデータ¹⁷を用いて労働生産性に関

¹⁶ 系列相関の除去は何度でも繰り返して行うことができ、1回繰り返すごとに本論文で使用したソフトの場合にはStepの次に表示される数字が1ずつ増えていく（吉野・高橋（1990）、pp.205-206）。つまり、 ρ （誤差項の一次の系列相関係数）の推定値 $\hat{\rho}$ が収束するまで系列相関の除去の作業を繰り返すことになる。

¹⁷ 1970年から2002年のデータによる労働生産性の分析においては、年平均増減率を算出する際、1988年から1991年までは1991年（改定前）、1991年から1994年までは1991年（改定後）のデータを用いた。また、1991年のデータに関しては、改定前と改定後データの平均値を用いた。

する同様の分析を行った。結果は、【表14】である。ダービン・ワトソン・テストの結果、全て5%水準で相関の不在は棄却され、「一次の系列相関あり（正の相関）」と判断されるため、コックラン・オーカット法によって系列相関の除去作業を行う。この結果は【表15】および【表16】である。

【表14】従業者規模別回帰分析：労働生産性

単純最小自乗法：OLSの結果 [n=33, 自由度=31]

	α	β_1	β'_1	R^2	$\overline{R^2}$	DW	F 値
零細規模	1.82 ^a	5.55 ^a	0.95 ^a	0.91	0.90	0.24	304.34 ^a
小規模	-0.82	4.03 ^a	0.41 ^a	0.16	0.14	0.09	6.08 ^b
中規模	-8.51 ^a	5.23 ^a	0.87 ^a	0.76	0.75	0.50	96.69 ^a
大規模	11.60 ^a	-0.98 ^a	-0.58 ^a	0.33	0.31	0.12	15.52 ^a

a：1%水準で有意、b：5%水準で有意、c：10%水準で有意、d：15%水準で有意

β' ：標準偏回帰係数、 R^2 ：決定係数、 $\overline{R^2}$ ：自由度調整済み決定係数、DW：ダービン・ワトソン値

【表15】従業者規模別回帰分析：労働生産性

コックラン・オーカット法[Step 1]の結果 [n=32, 自由度=30]

	α	β_1	β'_1	R^2	$\overline{R^2}$	DW	F 値
零細規模	0.47 ^a	2.82 ^a	0.42 ^a	0.18	0.15	0.89	6.47 ^b
小規模	0.94 ^a	-7.56 ^a	-0.63 ^a	0.39	0.37	1.22	19.39 ^a
中規模	-0.06	2.36 ^c	0.28 ^c	0.30	0.29	0.99	2.61 ^d
大規模	0.59 ^a	-0.67 ^c	-0.24 ^c	0.06	0.03	0.47	1.83

a：1%水準で有意、b：5%水準で有意、c：10%水準で有意、d：15%水準で有意

β' ：標準偏回帰係数、 R^2 ：決定係数、 $\overline{R^2}$ ：自由度調整済み決定係数、DW：ダービン・ワトソン値

【表16】従業者規模別回帰分析：労働生産性

コックラン・オーカット法[Step 2]の結果 [n=31, 自由度=29]

	α	β_1	β'_1	R^2	$\overline{R^2}$	DW	F 値
零細規模	0.16 ^a	3.90 ^a	0.46 ^a	0.22	0.19	1.63	8.00 ^a
小規模	0.60 ^a	-8.11 ^a	-0.54 ^a	0.29	0.27	1.65	12.11 ^a
中規模	-0.19	2.80 ^d	0.18 ^d	0.19	0.15	1.71	1.99
大規模	0.19 ^a	-1.55 ^a	-0.61 ^a	0.37	0.35	1.88	17.31 ^a

a：1%水準で有意、b：5%水準で有意、c：10%水準で有意、d：15%水準で有意

β' ：標準偏回帰係数、 R^2 ：決定係数、 $\overline{R^2}$ ：自由度調整済み決定係数、DW：ダービン・ワトソン値

【表16】の結果から、中規模店舗¹⁸には規模の経済、大規模店舗には規模の不経済の存在が認められる。このことが、大規模店舗への集中度が高まってはいるものの、規模の経済の存在する中規模店舗への集中度も高まり、結果として底上げ的な上位集中化が生じている要因であり、かつ、集

¹⁸ 中規模店舗における決定係数の低さとF値の有意確率の低さという問題はあるが、自由度調整済み決定係数は【表14】では0.75、【表15】では0.29、F値は【表14】では1%、【表15】では15%で有意であったことから、【表16】(F値の有意確率は17%)においては多少低くても結果を判断した。

中度の変化として、店舗数の集中度増加率は大規模店舗において最大であるにもかかわらず、年間販売額集中度の増加率は中規模店舗において最大であった¹⁹ことの一因ともいえよう。一方、零細規模店舗は規模の経済の存在が認められるにもかかわらず、集中度の減少が顕著な規模である。従業者数の増加による収穫逓増以上に、集中度の減少をもたらす要因があると考えられる。そこで、労働生産性の分析に続き、坪効率（売場生産性）の分析を次項で行う。

〔2〕坪効率（売場面積効率）に関する規模の経済

前述した Ingene（1984）のモデルの独立変数を売場面積（K）のみで採用する。つまり、 $S = AK^{b_2}$ （S：売場面積 1 m²あたり実質年間販売額（万円）、K：1 店舗あたり平均売場面積（m²））とする。線形化した両対数モデルは、 $\log S = \log A + b_2 \log K$ となる。ここで、 $\log S = S'$ 、 $\log A = \alpha$ 、 $b_2 \log K = \beta_2 K'$ （ただし、 $b_2 = \beta_2$ ）とすれば、 $S' = \alpha + \beta_2 K'$ という回帰式になる。分析結果は【表17】にまとめられる。なお、表における各規模の数値は、上段が売場面積を有する小売店舗に限定して算出した数値による分析結果、下段は全小売店舗（売場面積を有さない小売店舗も含む）を対象として算出した数値による分析結果である。

【表17】従業者規模別回帰分析：坪効率

単純最小自乗法：OLS の結果 [n=24、自由度=22]

	α	β_2	β_1'	R^2	\bar{R}^2	DW	F 値
零細規模	5.67 ^a	-0.50 ^a	-0.76 ^a	0.58	0.56	0.11	30.16 ^a
	5.53 ^a	-0.42 ^a	-0.67 ^a	0.44	0.42	0.14	17.62 ^a
小規模	7.92 ^a	-0.76 ^a	-0.88 ^a	0.77	0.76	0.16	75.14 ^a
	8.45 ^a	-0.84 ^a	-0.92 ^a	0.84	0.83	0.22	116.79 ^a
中規模	7.60 ^a	-0.55 ^c	-0.30 ^c	0.09	0.05	0.09	2.17
	12.60 ^a	-1.45 ^a	-0.82 ^a	0.68	0.66	0.28	46.15 ^a
大規模	2.82	0.20	0.09	0.01	-0.04	0.06	0.18
	24.87 ^a	-2.58 ^a	-0.71 ^a	0.50	0.48	0.22	22.36 ^a

a：1%水準で有意、b：5%水準で有意、c：10%水準で有意、d：15%水準で有意

β' ：標準偏回帰係数、 R^2 ：決定係数、 \bar{R}^2 ：自由度調整済み決定係数、DW：ダービン・ワトソン値

ダービン・ワトソン・テストの結果、5%水準で相関の不在は棄却され、「一次の系列相関あり（正の相関）」と判断されるため、系列相関の除去作業を行う。以下、労働生産性の分析の場合と同様の分析プロセスを踏み、その結果は【表18】から【表20】である。なお、中規模店舗の全店舗を対象とした分析（下段の数値）のみ、系列相関の除去作業を3回行った。

¹⁹ 1970 年から 2002 年までのデータによる集中度増減率（%）は、店舗数、年間販売額、従業者数集中度の順に、中規模（246.6、56.1、96.4）、大規模（304.8、37.4、91.0）である。よって、1979 年から 2002 年までの場合と同様、店舗数の集中度増加率は大規模店舗が中規模店舗をかなり上回るにもかかわらず、年間販売額の集中度増加率に関しては、中規模店舗が大規模店舗を反対にかなり上回っているのである。

【表18】従業員規模別回帰分析：坪効率

コックラン・オーカット法[Step 1]の結果 [n=23, 自由度=21]

	α	β_2	β'_1	R^2	$\overline{R^2}$	DW	F 値
零細規模	0.35 ^a	-0.65 ^c	-0.30 ^c	0.09	0.05	0.33	2.10
	0.55 ^a	-1.01 ^a	-0.50 ^a	0.25	0.22	0.47	7.12 ^b
小規模	0.70 ^a	-0.98 ^a	-0.53 ^a	0.28	0.25	0.54	8.28 ^a
	1.10 ^a	-1.16 ^a	-0.72 ^a	0.52	0.49	0.71	22.51 ^a
中規模	0.19 ^a	0.05	0.04	0.00	-0.05	0.27	0.04
	1.55 ^a	-1.20 ^a	-0.59 ^a	0.35	0.32	0.76	11.48 ^a
大規模	0.04	0.32 ^d	0.26 ^d	0.07	0.03	0.46	1.58
	0.98 ^b	-0.55	-0.20	0.04	-0.01	0.30	0.85

a: 1%水準で有意、b: 5%水準で有意、c: 10%水準で有意、d: 15%水準で有意

 β' : 標準偏回帰係数、 R^2 : 決定係数、 $\overline{R^2}$: 自由度調整済み決定係数、DW: ダービン・ワトソン値

【表19】従業員規模別回帰分析：坪効率

コックラン・オーカット法[Step 2]の結果 [n=22, 自由度=20]

	α	β_2	β'_1	R^2	$\overline{R^2}$	DW	F 値
零細規模	0.06 ^a	-0.67 ^c	-0.35 ^c	0.12	0.08	1.75	2.80 ^d
	0.14 ^a	-1.16 ^a	-0.56 ^a	0.31	0.28	1.68	9.16 ^a
小規模	0.12 ^a	-0.31	-0.18	0.03	0.02	1.50	0.64
	0.29 ^a	-0.59 ^a	-0.33 ^c	0.11	0.06	1.45	2.44 ^d
中規模	0.03 ^a	-0.05	-0.09	0.01	-0.04	1.79	0.16
	0.37 ^a	-0.43 ^d	-0.23 ^d	0.05	0.01	1.16	1.32
大規模	0.03 ^a	-0.07	-0.09	0.01	-0.04	1.64	0.15
	0.08 ^b	-0.04	-0.02	0.00	-0.05	1.71	0.01

a: 1%水準で有意、b: 5%水準で有意、c: 10%水準で有意、d: 15%水準で有意

 β' : 標準偏回帰係数、 R^2 : 決定係数、 $\overline{R^2}$: 自由度調整済み決定係数、DW: ダービン・ワトソン値

【表20】従業員規模別回帰分析：坪効率

コックラン・オーカット法[Step 3]の結果 [n=21, 自由度=19]

	α	β_2	β'_1	R^2	$\overline{R^2}$	DW	F 値
中規模							
	0.20 ^a	-0.17	-0.10	0.01	-0.04	1.98	0.17

a: 1%水準で有意、b: 5%水準で有意、c: 10%水準で有意、d: 15%水準で有意

 β' : 標準偏回帰係数、 R^2 : 決定係数、 $\overline{R^2}$: 自由度調整済み決定係数、DW: ダービン・ワトソン値

【表19】および【表20】の結果からは、以下の結論が導かれる。中規模店舗と大規模店舗に関しては、有意な統計結果を得られなかったため、判断が不可能である。決定係数は好ましい値ではないが、零細規模店舗においては規模の不経済の存在が推測される。

以上、従業員数と売場面積という小売業を測定する2つの規模変数による労働生産性、坪効率という効率性の分析を行ったが、両変数が小売業の生産性に対して与える影響を明らかにするため、次項の分析を行う。

〔3〕小売業の生産性に関する規模の経済

ここでは、Ingene (1984) のモデル $S = AL^{b_1}K^{b_2}$ (S : 1 店舗あたり実質年間販売額 (万円)、 L : 1 店舗あたり平均従業者数 (人)、 K : 1 店舗あたり平均売場面積 (㎡)) を使用し、売場面積と従業者数の双方を包含した小売業の生産性に関する分析を行う。両対数モデルは $\log S = \log A + b_1 \log L + b_2 \log K$ となり、 $\log S = S'$ 、 $\log A = \alpha$ 、 $b_1 \log L = \beta_1 L'$ (ただし、 $b_1 = \beta_1$)、 $b_2 \log K = \beta_2 K'$ (ただし、 $b_2 = \beta_2$) とすれば、 $S' = \alpha + \beta_1 L' + \beta_2 K'$ という回帰式になる。労働生産性および坪効率の場合と同様のプロセスを踏んだ分析結果は【表21】～【表24】である。

従業者数に関しては、売場面積を有する店舗に限定して算出することが『商業統計表』にデータとして掲載されていないため不可能である²⁰。本来であれば、全店舗を対象とした 1 店舗あたり平均従業者数と売場面積を有する店舗に限定した 1 店舗あたり平均従業者数を求め、各々の分析を行うべきであるが、データの制約上不可能であるため、比較・参考に次の 3 通りの分析を行う。表における数値は、上段から順に①、②、③の変数を用いて行った分析結果となっている。

①S: 全店舗対象、L: 全店舗対象、K: 売場面積を有する店舗限定

②S: 売場面積を有する店舗限定、L: 全店舗対象、K: 売場面積を有する店舗限定

③S: 全店舗対象、L: 全店舗対象、K: 全店舗対象

【表21】従業者規模別回帰分析：小売業の生産性

単純最小自乗法：OLS の結果 [n=24、自由度=21]

	α	β_1	β_2	β'_1	β'_2	R^2	$\overline{R^2}$	DW	F 値
零細規模	4.10 ^a	4.24 ^a	0.06	0.83 ^a	0.10	0.84	0.82	0.30	54.50 ^a
	3.88 ^b	4.63 ^a	0.02	0.89 ^b	0.03	0.84	0.82	0.23	53.83 ^a
	4.07 ^a	4.19 ^a	0.09	0.82 ^b	0.12	0.84	0.82	0.31	55.14 ^a
小規模	21.65 ^a	-9.75 ^a	1.15 ^a	-2.53 ^a	2.92 ^a	0.60	0.57	0.12	16.07 ^a
	21.23 ^a	-9.73 ^a	1.20 ^a	-2.09 ^a	2.53 ^a	0.51	0.47	0.13	11.14 ^a
	16.63 ^a	-5.90 ^b	0.75 ^a	-1.53 ^b	1.89 ^a	0.31	0.24	0.13	4.63 ^b
中規模	-14.08 ^b	8.45 ^a	-0.03	0.63 ^a	-0.02	0.39	0.33	0.24	6.62 ^a
	-0.46	3.14	0.27	0.18	0.15	0.08	-0.00	0.10	0.97
	-17.65 ^a	10.95 ^a	-0.72 ^a	0.82 ^a	-0.66 ^a	0.78	0.76	0.82	36.96 ^a
大規模	-15.57 ^a	3.21 ^a	1.57 ^a	0.98 ^a	0.83 ^a	0.72	0.69	0.41	27.04 ^a
	-27.42 ^a	4.09 ^a	2.54 ^a	0.93 ^a	1.01 ^a	0.82	0.80	0.47	46.77 ^a
	17.10 ^c	0.73	-1.03	0.22	-0.34	0.29	0.22	0.18	4.32 ^b

a: 1%水準で有意、b: 5%水準で有意、c: 10%水準で有意、d: 15%水準で有意

β' : 標準偏回帰係数、 R^2 : 決定係数、 $\overline{R^2}$: 自由度調整済み決定係数、DW: ダービン・ワトソン値

²⁰ 従業者規模別・売場面積規模別データとして『商業統計表』掲載されているのは、店舗数、年間販売額、売場面積のみである。よって、1 店舗あたり平均年間販売額と 1 店舗あたり平均売場面積に関しては、売場面積を有する店舗に限定して算出することが可能であるが、従業者数に関しては掲載されていないため、算出が不可能なのである。

【表22】従業者規模別回帰分析：小売業の生産性

コックラン・オーカット法[Step 1]の結果 [n=23、自由度=20]

	α	β_1	β_2	β'_1	β'_2	R^2	\overline{R}^2	DW	F 値
零細規模	0.84 ^d	2.46 ^c	0.05	0.34 ^c	0.04	0.12	0.03	0.59	1.35
	0.47 ^b	3.75 ^a	0.14	0.50 ^b	0.11	0.25	0.18	0.49	3.39 ^c
	0.86 ^a	2.49 ^c	0.03	0.34 ^c	0.02	0.12	0.03	0.59	1.35
小規模	1.67 ^a	-11.32 ^b	0.53 ^b	-0.94 ^b	0.31 ^a	0.92	0.91	1.06	109.61 ^a
	1.73 ^a	-10.36 ^b	0.31 ^c	-0.89 ^b	0.19 ^c	0.77	0.75	0.40	33.91 ^a
	1.87 ^a	-12.13 ^a	0.50 ^b	-1.02 ^b	0.34 ^a	0.92	0.91	1.11	113.85 ^a
中規模	-4.27 ^a	14.23 ^a	0.84 ^b	0.69 ^b	0.53 ^a	0.66	0.63	0.57	19.35 ^b
	-1.14 ^d	9.36 ^a	1.13 ^b	0.44 ^b	0.72 ^a	0.63	0.59	0.33	17.03 ^b
	-8.41 ^a	11.68 ^a	-0.60 ^b	0.68 ^a	-0.47 ^a	0.58	0.54	1.00	13.80 ^b
大規模	-1.10	1.94 ^b	1.05 ^a	0.33 ^b	0.56 ^a	0.44	0.38	0.59	7.74 ^d
	-3.63 ^a	2.86 ^b	1.77 ^a	0.38 ^a	0.70 ^a	0.64	0.60	0.53	17.64 ^d
	0.37	0.89	0.51	0.14	0.19	0.06	-0.04	0.30	0.60

a : 1 %水準で有意、b : 5 %水準で有意、c : 10%水準で有意、d : 15%水準で有意

 β' : 標準偏回帰係数、 R^2 : 決定係数、 \overline{R}^2 : 自由度調整済み決定係数、DW : ダービン・ワトソン値

【表23】従業者規模別回帰分析：小売業の生産性

コックラン・オーカット法[Step 2]の結果 [n=22、自由度=19]

	α	β_1	β_2	β'_1	β'_2	R^2	\overline{R}^2	DW	F 値
零細規模	0.31 ^a	0.37	0.11	0.05	0.06	0.01	-0.10	1.50	0.05
	0.15 ^a	1.62 ^d	0.21	0.26 ^d	0.12	0.08	-0.02	1.51	0.77
	0.37 ^a	0.18	-0.19	0.02	-0.12	0.02	-0.09	1.51	0.15
小規模	0.82 ^a	-10.33 ^a	0.58 ^a	-0.85 ^a	0.30 ^a	0.90	0.89	1.66	84.13 ^a
	0.38 ^a	-10.70 ^a	0.02	-0.92 ^a	0.01	0.86	0.85	1.89	58.71 ^a
	0.98 ^a	-11.34 ^a	0.53 ^a	-0.94 ^a	0.30 ^a	0.90	0.89	1.70	85.31 ^a
中規模	-1.23 ^a	14.36 ^a	0.82 ^a	0.62 ^a	0.65 ^a	0.71	0.68	1.71	23.37 ^a
	-0.11 ^b	6.41 ^a	0.99 ^a	0.30 ^b	0.88 ^a	0.81	0.79	1.71	40.37 ^a
	-4.54 ^b	11.75 ^a	-0.31 ^d	0.59 ^b	-0.21 ^d	0.38	0.31	1.34	5.80 ^b
大規模	0.15	1.17	0.54 ^b	0.21	0.42 ^b	0.25	0.17	0.35	3.09 ^c
	-0.13	1.25 ^d	1.07 ^a	0.19 ^d	0.69 ^a	0.55	0.50	0.93	11.64 ^a
	0.01	0.84	0.92 ^a	0.17	0.52 ^a	0.32	0.25	1.74	4.55 ^b

a : 1 %水準で有意、b : 5 %水準で有意、c : 10%水準で有意、d : 15%水準で有意

 β' : 標準偏回帰係数、 R^2 : 決定係数、 \overline{R}^2 : 自由度調整済み決定係数、DW : ダービン・ワトソン値

【表24】 従業者規模別回帰分析：小売業の生産性

コックラン・オーカット法[Step 3]の結果 [n=21、自由度=18]

	α	β_1	β_2	β'_1	β'_2	R^2	$\overline{R^2}$	DW	F 値
零細規模	0.23 ^a	0.02	0.19	0.00	0.09	0.01	-0.10	2.02	0.08
	0.12 ^a	1.38	0.27	0.23	0.15	0.07	-0.04	2.05	0.65
	0.29 ^a	-0.23	-0.21	-0.03	-0.13	0.02	-0.09	2.03	0.15
小規模									
中規模									
大規模	-3.30 ^b	11.83 ^a	-0.00	0.56 ^a	-0.00	0.31	0.23	1.68	4.02 ^b
	0.14	1.11	0.45 ^b	0.21	0.38	0.21	0.13	2.05	2.46 ^d
	0.01	1.02 ^d	0.90 ^a	0.19 ^d	0.71 ^a	0.59	0.54	2.13	12.70 ^a

a：1%水準で有意、b：5%水準で有意、c：10%水準で有意、d：15%水準で有意

β' ：標準偏回帰係数、 R^2 ：決定係数、 $\overline{R^2}$ ：自由度調整済み決定係数、DW：ダービン・ワトソン値

【表23】および【表24】からは、上述したデータ内容の不一致等もあり、統計的に有意な結果をあまり得ることできないが、 β_1 値、 β_2 値がともに有意であった結果には網掛けをしてある。決定係数の高さや F 値の有意確率の高さも含め、中規模店舗においては規模の経済の存在（①と②の結果）、小規模店舗においては規模の不経済の存在（①と③の結果）を推測できよう²¹。

IV おわりに — 要約と課題 —

日本の代表的な構造的特性として指摘されてきた「零細性」「過多性」などは、年々その傾向が弱まり、小売構造の大型化が進展している。また、上位企業への集中度が顕著な増加傾向を示していることから、上位集中化の進展という構造変化が生じているのである。さらに、小売業の構造変化を従業者規模別の集中度の側面から吟味すると、大規模店舗のみへの集中度が進展しているのではなく、中規模店舗における顕著な集中度の増加傾向が認められ、中規模店舗および大規模店舗への底上げ的な上位集中化の進展という現象が明らかになった。

この上位集中化という構造変化の内部要因である効率性の問題に対し、労働生産性、坪効率（売場生産性）、そして小売業の生産性の3点における規模の経済・不経済の存在を分析・検討した。その結果、労働生産性に関しては、零細規模店舗・中規模店舗においては規模の経済、一方、小規

²¹ 大規模店舗においては、規模の経済の存在が②の結果からは認められるが、①と③において統計的に有意な結果が得られないため、判断が難しい。

模店舗・大規模店舗においては規模の不経済の存在が認められた。次に、坪効率に関しては、零細規模店舗においてのみ統計的に有意な結果が得られ、規模の不経済の存在が認められた。そして、従業者数と売場面積の双方を包含した小売業の生産性に関しては、中規模店舗において規模の経済、小規模店舗において規模の不経済の存在を推測することが可能であった。

集中度の増加している大規模店舗に関しては、労働生産性における規模の不経済の存在しか統計的に有意な結果が得られなかったが、大規模店舗とともに集中度が増加している中規模店舗に関しては、規模の経済の存在をほぼ認めることができた。この両規模間の違いが、底上げ的な上位集中化という現象をもたらし、かつ、年間販売額集中度の増加率が中規模店舗において最大であったことの一因であろう。

なお、本論文では、実証分析におけるデータ数の少なさや、適切なデータの入手不可能性（売場面積を有する店舗に限定した従業者数）などの分析上の限界があったことも事実であり、統計的に有意な結果を全てにおいて得ることが出来なかった。そのため、統計的に有意な結果を得られた点に関してのみの限られた結論になったことは、商業統計調査によって得られるデータが、時系列データのサンプル数として十分になった段階で再度検討する必要があると思われる。

《参考文献》

- Bain, J. S. (1968), *Industrial Organization*, 2nd ed., New York : John Wiley & Sons／宮澤健一監訳 (1970)『産業組織論 (上・下)』丸善。
- Brozen, Y. (1971), "Bain's Concentration and Rates of Return Revisited," *Journal of Law and Economics*, 14, pp.351-369.
- Bucklin, L. P. (1972), *Competition and Evolution in the Distribution Trades*, Englewood Cliffs, New Jersey : Prentice - Hall.
- (1977), "Structure, Conduct and Productivity in Distribution," in *Strategy+Structure=Performance*, H. Thorelli, ed., Bloomington : University of Indiana Press, pp.219-236.
- Clarke, R. and S. W. Davies (1983), "Aggregate Concentration, Market Concentration and Diversification," *Economic Journal*, 93, pp.182-192.
- (1985), *Industrial Economics*, Oxford : Basil Blackwell／福宮賢一訳 (1989)『現代産業組織論』多賀出版。
- 越後和典編 (1969)『規模の経済性』新評論。
- Ingen, C. A. (1982), "Labor Productivity in Retailing," *Journal of Marketing*, 46, pp.75-90.
- (1984), "Scale Economies in American Retailing : A Cross-Industry Comparison," *Journal of Macro Marketing*, 4, pp.49-63.
- 金森久雄・荒憲治郎・森口親司編 (2002)『経済辞典 (第4版)』有斐閣。
- 久保村隆祐 (1994)『エレメンタル 流通政策』英創社。
- Marfels, C. (1971), "Absolute and Relative Measures of Concentration," *Kyklos*, 24, pp.753-766.
- Miller R. A. (1969), "Marginal Concentration Ratios As Market Structure Variables," *Review of Economics and Statistics*,

53, pp.289-293.

峰尾美也子（2000）「小売構造における変化の分析と考察 — 小売業の大型化をめぐる — 」『三田商学研究』（慶応義塾大学）第43巻 第4号、pp. 97-127。

峰尾美也子（2004）「売場面積規模別に捉えた小売構造における変化の分析と考察」『三田商学研究』（慶応義塾大学）第47巻 第3号、pp. 161-176。

Panzar, J. C. and R. D. Willig(1977), "Economies of Scale in Multi-Output Production," *The Quarterly Journal of Economics*, 91, pp.481-493.

Scherer, F.M. and D.Ross(1990), *Industrial Market Structure and Economic Performance*, 3rd ed., Boston : Houghton Mifflin Company.

Shepherd, W.G. (1997), *The Economics of Industrial Organization Analysis, Markets, Policies*, 4th ed., Upper Saddle River, New Jersey : Prentice - Hall.

Silberston, A. (1972), "Economies of Scale in Theory and Practice," *The Economic Journal*, 82 (Supplement), pp.369-391.

清水猛（1988）『マーケティングと広告研究（増補版）』千倉書房。

鈴木安昭・関根孝・矢作敏行編（1997）『マテリアル 流通と商業（第2版）』有斐閣。

新庄浩二編（1995）『産業組織論』有斐閣ブックス。

田村正紀（1981）『大型店問題』千倉書房。

Tilley, R. P. R. and R. Hicks(1970), "Economies of Scale in Supermarkets," *The Journal of Industrial Economics*, 19, pp.1-5.

Tucker, K. A. (1972), "Economies of Scale in Retailing : A Note," *The Journal of Industrial Economics*, 20, pp.291-294.

Walters, A. (1963), "Production and Cost Functions : An Economic Survey," *Economica*, 31, pp.1-66.

Winsten, C. and M. Hall(1961), "The Measurement of Economies of Scale," in *Economics of Retailing*, K. A. Tucker and B. S. Yamey, eds., 1973, Harmondsworth : Penguin Education, pp.233-241.

吉野直行・高橋徹（1990）『パソコン計量経済学入門』多賀出版。

《参考資料》

通商産業大臣官房調査統計部編『商業統計表 第1巻 産業編（総括表）』1979年、1982年、1985年、1988年、1991年、1994年、1997年、1999年。

経済産業省経済産業政策局調査統計部編『商業統計表 第1巻 産業編（総括表）』2002年。

総務庁統計局『消費者物価指数年俵』、1995年、1996年、1997年、1998年、1999年、2000年、2001年、2002年。

日経流通新聞『日本の小売業調査』

（2004年10月1日受理）